

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ТАМБОВСКОЙ ОБЛАСТИ
Тамбовское областное государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Аграрно-промышленный колледж»



2021г.



УТВЕРЖДАЮ
Директор ТОГАПОУ
«Аграрно-
промышленный колледж»
_____ А.А.Злобин
« _____ » _____ 2021г.

ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
профессионального обучения (профессиональной подготовки)
по профессии рабочего
14700 «Монтировщик шин»
(продолжительность обучения – 2 мес./160 час.)

2021 г.

Организация-разработчик: ТОГАПОУ «Аграрно-промышленный колледж»

Разработчики:

Жарков Р.Д. – мастер производственного обучения

Эксперты:

Внутренняя экспертиза

Техническая экспертиза: Бодров Д.Н., преподаватель электротехнических дисциплин ТОГАПОУ «Аграрно-промышленный колледж».

Содержательная экспертиза: Кожарин В.В., преподаватель электротехнических дисциплин ТОГАПОУ «Аграрно-промышленный колледж».

Образовательная программа разработана в соответствии с Единым тарифно-квалификационным справочником работ и профессий рабочих (ЕТКС) (для тарификации работ, присвоения квалификационных разрядов рабочим, а также для составления программ по подготовке и повышению квалификации рабочих во всех отраслях и сферах деятельности).

СОДЕРЖАНИЕ

1. Аннотация программы	2
2. Учебный план	8
3. Календарный учебный график	
4. Рабочие программы дисциплин (модулей)	10

1. Аннотация программы
профессионального обучения (профессиональной подготовки)

14700 «Монтировщик шин»

Статус обучающихся: слушатели.

Срок обучения: 2 мес./160 час.)

Форма обучения: очная

Квалификация – «Монтировщик шин», 2-го, 3-го, 4-го разрядов;

Режим занятий: до 40 час. в неделю

Выдаваемый документ – свидетельство о профессии рабочего, должности служащего

Форма итоговой аттестации – КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ ЭКЗАМЕН

Нормативно-правовая база:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минпросвещения России от 26 августа 2020г. № 438 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»;
- Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС)
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 2 июля 2013 г. N 513 "Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение" (с изменениями 16 декабря 2013 г., 28 марта, 27 июня 2014 г., 3 февраля 2017 г., 12 ноября 2018 г., 25 апреля 2019 г.);
- Постановление Правительства Российской Федерации от 15.09.2020г. № 1441 «Об утверждении Правил оказания платных образовательных услуг»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 12 декабря 2016 г. № 726Н «Об утверждении положения о разработке наименований квалификаций и требований к квалификации, на соответствие которым проводится независимая оценка квалификации»;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 23 августа 2017 г. № 816 «Об утверждении «Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».

2. Пояснительная записка:

Основная образовательная программа профессионального обучения (профессиональной подготовки) по профессии рабочего 14700 «Монтировщик шин» представляет собой систему документов, разработанную с учетом требований рынка труда на основе законодательных и правовых актов Министерства образования и науки Российской Федерации, квалификационных требований, профессиональных стандартов. Образовательная программа включает в себя планируемые результаты обучения, календарный учебный график, учебный план, рабочие программы учебных дисциплин (модулей), практик, оценочные и методические материалы, содержание практической части квалификационного экзамена.

Цель изучения программы:

дать слушателям знания, умения и навыки в формировании компетенции для выполнения трудовых функций по качественному ремонту и шиномонтажу обслуживанию заправочного

оборудования, транспортных средств и клиентов, реализации нефтепродуктов, сопутствующих товаров на заправочных станциях (комплексах) и исполнение требований руководящих документов по эксплуатации заправочной станции, ее территории, зданий, сооружений и оборудования, инженерных коммуникаций, порядку приема, хранения, выдачи и учета нефтепродуктов, метрологическому обеспечению, экологической и пожарной безопасности, охране труда.

Задачи изучения программы: формирование комплексного подхода к вопросам организации обучения по профессии рабочего Монтировщик шин, планирования обучения с применением технических средств, приемам обучения в реальных условиях, на производстве.

3. Планируемые результаты обучения:

3.1. Область и объекты профессиональной деятельности

Ремонт и шиномонтаж колес автомобилей в шиномонтажных мастерских.

3.2. **Объекты профессиональной деятельности:** автотранспортные средства, технологическое оборудование, инструменты и приспособления для ремонта и шиномонтажа колес автотранспортных средств, материалы и технологический процесс ремонта и шиномонтажа колес автотранспортных средств

3.3. **Вид профессиональной деятельности:** ремонт и шиномонтаж колес автомобилей

3.4.. Квалификационные характеристики профессиональной деятельности

Код	Наименование
ПК 1.1.	Готовить оборудование шиномонтажной мастерской к работе.
ПК 1.2	Производить техническое обслуживание, наладку и регулирование режимов работы оборудования шиномонтажной мастерской.
ПК.1.3	Определять дефекты и производить мелкий ремонт оборудования шиномонтажной мастерской.
ПК.2.1	Осуществлять монтаж-демонтаж колес.
ПК.2.2	Производить балансировку колес
ПК.3.1	Выявлять повреждения колес.
ПК.3.2	Проводить механическую обработку колесных дисков, шин и покрышек с использованием приспособлений и оборудования.
ПК.3.3	Проводить вулканизационные работы.
ПК.3.4	Контролировать качество ремонтных работ.

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ (ШПО)

4.1. Профессия рабочего - Монтировщик шин.

Монтировщик шин 2-го разряда

Характеристика работ. Ведение процесса монтажа шин с губчатой камерой, а также монтажа и демонтажа колес размером до 12 x 20 автомобилей или дорожно - строительных машин различных марок с помощью специальных приспособлений и инструментов. Подбор по видам, размерам и назначению: бандажей, колец и покрышек в соответствии с губчатой камерой. Одевание шины на бандаж с помощью специальных приспособлений. Исправление (шероховка и др.) дефектных мест. Накачивание и подкачивание шин воздухом на ходовых машинах, проверка давления воздуха в шинах по манометру; определение годности покрышек, камер и дисков для дальнейшей эксплуатации или необходимости их ремонта.

Должен знать: приемы монтажа шин с губчатой камерой, а также монтажа и демонтажа колес автомобилей или дорожно - строительных машин различных марок; конструкцию, размеры и назначение бандажей, колец, покрышек и камер; нормы давления воздуха в шинах разных размеров и типов; правила их эксплуатации и хранения; нормы пробега покрышек; типичные повреждения шин и камер; правила пользования измерительными приборами, рабочими инструментами и приспособлениями.

Монтировщик шин 3-го разряда

Характеристика работ. Ведение процесса монтажа шин с губчатой камерой, а также монтаже и демонтаже колес (размером 12 x 20 и выше) автомобилей или дорожно - строительных машин различных марок с помощью специальных приспособлений и инструментов.

Должен знать: способы монтажа шин, а также монтажа и демонтажа колес; конструкцию, размеры и назначение шин и колес; устройство применяемых приспособлений и контрольно - измерительных приборов; технические требования, предъявляемые к качеству шин.

Монтировщик шин 4-го разряда

Характеристика работ. Ведение технологического процесса монтажа автошин и шин специального назначения на станках в автоматическом и ручном режимах с пульта управления. Подготовка поверхности камеры и внутренней поверхности покрышки путем ручного талькирования или промазки эмульсией на специальной установке. Визуальный контроль за качеством закладки (расправления) и степенью поддувки камер. При монтаже легковых шин во избежание дисбаланса - ручная ориентировка вентиля камеры против легкой точки покрышки.

Должен знать: технологический процесс монтажа (комплектовки) шин; требования к качеству покрышек и камер, а также шин в эксплуатации; устройство и принцип работы комплектовочных станков в ручном и автоматическом режимах, контрольно - измерительных приборов.

4.2. Виды профессиональной деятельности и компетенции

Слушатель, обучающийся по профессии 14700 «Монтировщик шин», готовится к следующим видам деятельности:

- Ремонт и шиномонтаж колес автомобилей;
- Организация транспортировки, приема, хранения и отпуска нефтепродуктов.

Общие компетенции (ОК), включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

Профессиональными компетенциями (ПК), соответствующими видам деятельности:

Ремонт и шиномонтаж колес автомобилей

ПК 1.1 Готовить оборудование шиномонтажной мастерской к работе.

ПК 1.2 Производить техническое обслуживание, наладку и регулирование режимов работы оборудования шиномонтажной мастерской.

ПК 1.3. Определять дефекты и производить мелкий ремонт оборудования шиномонтажной мастерской.

ПК 2.1 Определять дефекты и производить мелкий ремонт оборудования шиномонтажной мастерской.

ПК 2.2 Осуществлять монтаж-демонтаж колес.

ПК 3.1 Производить балансировку колес ПК 3.2 Выявлять повреждения колес.

ПК 3.3 Проводить механическую обработку колесных дисков, шин и покрышек с использованием приспособлений и оборудования.

ПК 3.4 Проводить вулканизационные работы.

В результате изучения программы слушатель должен:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

Иметь практический опыт:

- Подготовки к работе оборудования, работы с приспособлениями и инструментами в шиномонтажной мастерской
- Подбора шиноремонтных материалов
- Соблюдения правил охраны труда, правил производственной санитарии и противопожарной безопасности
- Работы с нормативной и технической документацией
- Ведения процесса шиномонтажа шин
- Выявления повреждений колес
- Подготовки колес к ремонту
- Выполнения ремонта
- Диагностики качества выполненных работ
- Уметь:
 - Подготавливать рабочее место для выполнения шиномонтажных работ
 - Применять различное оборудование, приспособления и инструменты при выполнении работ
 - Выбирать оптимальный способ ремонта колес
 - Подбирать материалы к ремонту колес
 - Осуществлять монтаж - демонтаж колес
 - Осуществлять балансировку колес
 - Диагностировать колеса
 - Производить работы по техническому обслуживанию колес
 - Ремонтировать колеса
 - Определять качество выполненных работ

Знать:

- Основные сведения о конструкционно-ремонтных материалах
- Устройство, назначение и принципы действия оборудования шиномонтажной мастерской
- Технологический процесс выполнения шиномонтажных работ
- Типы повреждений колес и способы их устранения
- Нормы давления воздуха в шинах различных размеров и типов
- Правила эксплуатации и хранения шин
- Нормы пробега покрышек
- Правила пользования измерительными приборами, рабочими инструментами и приспособлениями
- Правила охраны труда при выполнении работ
- Влияние шиномонтажных работ на окружающую среду

УТВЕРЖДАЮ
 Директор ТОГАПОУ
 «Аграрно-промышленный колл»
 А.А.Злобин

3. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК
профессиональной подготовки по профессии рабочего
14700 «Монтировщик шин»
(продолжительность обучения – 2 мес./160 час.)

Код	Дисциплины (предметы)	Кол- во часов	1	2	3	4	5	6	7	8	ИТОГО:
			неделя								
ПМ.01	Теоретическое обучение										
МДК. 01.01	Оборудование шиномонтажного производства	16	6	6	4						16
МДК. 01.02	Технология шиномонтажа	16	6	6	4						16
МДК 01.03	Технология ремонта колес	16	6	6	4						16
УП.01	Учебная практика	96			6	24	24	24	18		96
	Консультации	8								8	8
	Итоговая аттестация	8								8	8
	Всего	160	18	18	18	24	24	24	24	16	160

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01

Ремонт и шиномонтаж колес автомобилей

профессионального обучения (профессиональной подготовки)
по профессии рабочего

14700 «Монтировщик шин»

ОДОБРЕНО

Предметно-цикловой комиссией

ТОГАПОУ «Аграрно-промышленный колледж»

Председатель _____ /Коробов М.В./

Протокол № от «11» марта 2021г.

Организация-разработчик: ТОГАПОУ «Аграрно-промышленный колледж»

Разработчики:

Жарков Р.Д. – мастер производственного обучения.

Эксперты:

Внутренняя экспертиза

Техническая экспертиза: Бодров Д.Н., преподаватель электротехнических дисциплин ТОГАПОУ «Аграрно-промышленный колледж».

Содержательная экспертиза: Кожарин В.В., преподаватель электротехнических дисциплин ТОГАПОУ «Аграрно-промышленный колледж».

Рабочая программа разработана в соответствии с Единым тарифно-квалификационным справочником работ и профессий (ЕТКС), Трудовым Кодексом РФ, Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей, Правилами ТБ при эксплуатации электроустановок потребителей для лиц, желающих получить квалификацию по данной профессии.

СОДЕРЖАНИЕ

**1. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ**

**2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**

1. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Характеристика работ.

Монтировщик шин 2-го разряда

Ведение процесса монтажа шин с губчатой камерой, а также монтажа и демонтажа колес размером до 12 x 20 автомобилей или дорожно - строительных машин различных марок с помощью специальных приспособлений и инструментов. Подбор по видам, размерам и назначению: бандажей, колец и покрышек в соответствии с губчатой камерой. Одевание шины на бандаж с помощью специальных приспособлений. Исправление (шероховка и др.) дефектных мест. Накачивание и подкачивание шин воздухом на ходовых машинах, проверка давления воздуха в шинах по манометру; определение годности покрышек, камер и дисков для дальнейшей эксплуатации или необходимости их ремонта.

Должен знать: приемы монтажа шин с губчатой камерой, а также монтажа и демонтажа колес автомобилей или дорожно - строительных машин различных марок; конструкцию, размеры и назначение бандажей, колец, покрышек и камер; нормы давления воздуха в шинах разных размеров и типов; правила их эксплуатации и хранения; нормы пробега покрышек; типичные повреждения шин и камер; правила пользования измерительными приборами, рабочими инструментами и приспособлениями.

Монтировщик шин 3-го разряда

Характеристика работ. Ведение процесса монтажа шин с губчатой камерой, а также монтаже и демонтаже колес (размером 12 x 20 и выше) автомобилей или дорожно - строительных машин различных марок с помощью специальных приспособлений и инструментов.

Должен знать: способы монтажа шин, а также монтажа и демонтажа колес; конструкцию, размеры и назначение шин и колес; устройство применяемых приспособлений и контрольно - измерительных приборов; технические требования, предъявляемые к качеству шин.

Монтировщик шин 4-го разряда

Характеристика работ. Ведение технологического процесса монтажа автошин и шин специального назначения на станках в автоматическом и ручном режимах с пульта управления. Подготовка поверхности камеры и внутренней поверхности покрышки путем ручного галькирования или промазки эмульсией на специальной установке. Визуальный контроль за качеством закладки (расправления) и степенью поддувки камер. При монтаже легковых шин во избежание дисбаланса - ручная ориентировка вентиля камеры против легкой точки покрышки.

Должен знать: технологический процесс монтажа (комплектовки) шин; требования к качеству покрышек и камер, а также шин в эксплуатации; устройство и принцип работы комплектовочных станков в ручном и автоматическом режимах, контрольно - измерительных приборов.

1.2. Виды профессиональной деятельности и компетенции

Слушатель, обучающийся по профессии 14700 «Монтировщик шин», готовится к следующим видам деятельности:

- Ремонт и шиномонтаж колес автомобилей;
- Организация транспортировки, приема, хранения и отпуска нефтепродуктов.

Общие компетенции (ОК), включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

Профессиональными компетенциями (ПК), соответствующими видам деятельности:

Ремонт и шиномонтаж колес автомобилей

ПК 1.1 Готовить оборудование шиномонтажной мастерской к работе.

ПК 1.2 Производить техническое обслуживание, наладку и регулирование режимов работы оборудования шиномонтажной мастерской.

ПК 1.3. Определять дефекты и производить мелкий ремонт оборудования шиномонтажной мастерской.

ПК 2.1 Определять дефекты и производить мелкий ремонт оборудования шиномонтажной мастерской.

ПК 2.2 Осуществлять монтаж-демонтаж колес.

ПК 3.1 Производить балансировку колес

ПК 3.2 Выявлять повреждения колес.

ПК 3.3 Проводить механическую обработку колесных дисков, шин и покрышек с использованием приспособлений и оборудования.

ПК 3.4 Проводить вулканизационные работы.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Тематический план профессионального модуля

Код профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов	Всего теор., часов	В т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов
1	2	3	4	5
ПК 1.1, ПК.1.2	МДК.01.01 Оборудование шиномонтажного производства	16	16	2
ПК 2.1, ПК.2.2	МДК.01.02 Технология шиномонтажа	16	16	2
ПК 3.1, ПК.3.2 ПК.3.3 ПК.3.4.	МДК 01.03 Технология ремонта колес	16	16	2
ПК 1.1, ПК.1.2 ПК 2.1, ПК.2.2 ПК 3.1, ПК.3.2 ПК.3.3 ПК.3.4.	Учебная практика, (часов)	96		
Всего:		144	48	6

2.2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ и ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

	№ урока	Тема урока	Кол-во часов
ПМ.01. Ремонт и шиномонтаж колес автомобилей			144
МДК.01.01 Оборудование шиномонтажного производства			16
Тема 01.01.1. Технологическое и диагностическое оборудование	1	1.1.1 Оборудование шиномонтажной мастерской. Признаки, характеризующие оборудование.	2
	2, 3	1.1.2 Классификация технологического и диагностического оборудования по функциональному назначению, принципу действия, степени специализации. Система ТО и ремонта оборудования. Эксплуатационные свойства оборудования.	4
	4	Устройство и принцип работы шиномонтажного станка. Техника безопасности работы на станке.	
	5	Практическая работа № 1. Ознакомление с приспособлением и инструментами, принцип действия и назначение	2
Тема 01.01.2. Приспособления и инструмент дня шиномонтажных работ	6, 7	Приспособления и инструменты. Расходные материалы, применяемые при ремонте шип и камер, балансировке колес (грузики). Организация рабочего места для выполнения шиномонтажных работ	4
	8	Ознакомление с технической документацией оборудования шиномонтажной мастерской	2
МДК.01.02 Технология шиномонтажа			
Тема 01.02.1 Основные сведения о конструкционно-ремонтных материалах	9	Основные сведения о конструкционно-ремонтных материалах, их назначение, характеристики, требования к ним. область применения.	2
Тема 01.02.2 Свойства, состав и назначение материалов	10	Стали, цветные металлы и сплавы, неметаллические материалы. Горюче-смазочные материалы и эксплуатационные жидкости. Основы выбора материалов для шиномонтажных работ. Химические, физико-механические свойства сырья и материалов. Номенклатура материалов.	2
Тема 01.02.3. Типы и виды шин	11	Типы и виды шин. Состав шин и влияние компонентов на ее свойства. Классификация шин по их свойствам	2
Тема 01.02.4 Технологический процесс монтажа и демонтажа колес автомобилей.	12	Основные сведения о колесах и шинах. Маркировка шин Правила монтажа и демонтажа колес автомобилей.	2
	13	Нормы давления воздуха в шинах. Основные виды дефектов при сборке шин.	2
	14	Практическая работа № 2. Монтаж и демонтаж колес автомобиля	2
	15, 16	Балансировка шин: способы, калибровка балансировочного станка. Технологический процесс балансировки колес.	4
МДК 01.03 Технология ремонта колес			

Тема 01.03.1 Ремонт и Восстановление шин	17	Диагностика и техническое обслуживание колес и шин. Виды повреждений. Технологический процесс ремонта повреждений бескамерных шин и камер. Наклейка, дублирование.	2
	18	Способы восстановления шин. Ремонт повреждений резины любых шин и камер способом холодной вулканизации. Диагностика колес и шин. Оформление технической документации	2
	19	Устранение повреждений размером до 3; 6 мм и бескамерной шине жгутами. Контроль качества выполненной работы.	2
	20	Устранение повреждений в бескамерной шине пластырями. Контроль качества выполненной работы.	2
	21	Устранение повреждений радиальных и диагональных шин грибками. Контроль качества выполненной работы.	2
	22	Устранение повреждений резины любых шин и колес способом холодной вулканизации. Контроль качества выполненной работы.	2
	23	Устранение неисправности камер способом холодной вулканизации. Контроль качества выполненной работы	2
	24	Практическая работа № 3. Оформление нормативной документации по выполненным работам	2
Итого теории:			48 час.
УП.00 Учебная практика			
Монтаж – демонтаж колес и шин	1	Монтаж - демонтаж колес с использованием подъемного оборудования	6
	2	Монтаж - демонтаж шин легковых автомобилей на шиномонтажном станке	6
	3	Монтаж - демонтаж шин грузовых автомобилей на шиномонтажном станке	6
	4	Монтаж - демонтаж шин грузовых автомобилей ручным способом	6
Ремонт	5	Ремонт боковых порезов	6
	6	Ремонт автомобильных камер горячей вулканизацией	6
	7	Ремонт автомобильных камер холодной вулканизацией	6
	8	Ремонт автомобильных шин горячей вулканизацией	6
	9	Ремонт автомобильных шин холодной вулканизацией	6
	10	Ремонт бескамерных шин с помощью жгутов	6
	11	Ремонт бескамерных шин с помощью грибков	6
Балансировка. Правка. Калибровка.	12	Балансировка колес легковых автомобилей	6
	13	Балансировка колес грузовых автомобилей	6
	14	Правка штампованных дисков. Правка литых дисков.	6
	15	ТО шиномонтажного станка. ТО балансировочного станка.	6
	16	Калибровка балансировочного станка, ТО компрессора	6
ИТОГО учебной практики			96 час.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие помещения:

1. Учебный кабинет, оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- компьютер и мультимедийная установка;
- электронно-методическое обеспечение;

2. Учебная мастерская, оснащенная оборудованием:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- приспособления для притирки клапанов, оправка для запрессовки маслоотражателей, рассухариватель клапанов, ключ свечной, набор для регулирования клапанов, ключ протяжки головки блока, запрессовка втулки клапанов ВАЗ, съемник подшипника к/вала ВАЗ, набор ключей (12шт) рожково-накидных, оправка поршневых колец, компрессометр, стенд для разборки двигателя, стенд для испытания электрооборудования «СКИФ-101», станок токарный, станок сверлильный, станок вертикально- фрезерный, станок заточной, станок универсально-фрезерный, станок заточной, диагностический стенд испытания ДВС.
- слесарные верстаки, набор приспособлений для работ на сжатом воздухе (окрасочный пистолет с верхним бочком), набор приспособлений для работ на сжатом воздухе (окрасочный пистолет с нижним бочком), наборы головок, наборы рожковых ключей, манометр с подкачкой, домкрат механический, компрессорная установка, подъемник, пуско-зарядное устройство, аппарат для точечной сварки, тефлер, станок вертикально- сверлильный, стенд для проверки ТНВД, двигатель для регулировки механизмов и систем, домкрат гидравлический, система выпуска отработавших газов, учебно-наглядные пособия, техническая установка «Шиномонтаж»;

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Печатные издания

1 Основные источники:

1. Адашкин А.М., Зуев В.М. Материаловедение (металлообработка): учебник для НПО. - М.: Академия, 2018. - 240 с.
2. Бакфиш К. Новая книга о шинах/ К. Бакфиш, Д. Хайнц. - М.: ООО «Издательство Астрель»: ООО «Издательство АСТ», 2018. - 303 (1)с.: ил.
3. Борилова Л.Н., Дерунов В.Б., Литвинов В.Д. Технология и организация ремонта и обслуживания автомобиля: практические основы профессиональной деятельности (Текст): Учеб. Пособие/ - М.: Академкнига/ Учебник, 2017. - 176 с.
4. Вострецов Е.А., Килин С.В. Монтаж и ремонт шин. Балансировка колес. Методические материалы (Технология ТП-ТОР, нормы давления AUTODATA). Екатеринбург, 2017.-143 с.
5. Журавлева Л.В. Электроматериаловедение: учебник для НПО. - М.: Академия, 2000, 2016. - 312 с.
6. Жолобов Л.А. , Конаков А.М. Устройство о ТО автомобилей категорий «В» и «С» на примере ВАЗ-2110, ЗИЛ-5301. Серия «Библиотека автомобилиста» - Ростов-на-Дону: «Феникс», 2016. - 256 с.
7. Заплатин В.Н. Основы материаловедения (металлообработка): учеб. пособ. для НПО. - М.: Академия, 2017. - 256 с.

8. Колеса и шины. Краткий справочник. Выпуск №4. - М.: ООО «Книжное издательство» «За рулем», 2017. - 160 с.: ил.
9. Молоков В.А., Зеленин С.Ф. Учебник по устройству автомобиля - М.: «РусьАвтотекнига», 2017. - 80 с.
10. Родичев В.А. Устройство и техническое обслуживание грузовых автомобилей: учебник водителя автотранспортных средств категории «С»/ В.А. Родичев. - 3-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2016. - 256 с.
11. Стуканов В.А. Автомобильные эксплуатационные материалы: Учебное пособие. Лабораторный практикум. М.: ФОРУМ: ИНФРА - М.: 2016. - 208 с.: ил.- (Серия «Проф. образование»).

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. <http://fcior.edu.ru/> (Каталог электронных учебных модулей и методических материалов для всех уровней и ступеней образования)
2. <http://window.edu.ru> (Свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов, электронная библиотека учебно-методических материалов и пособий для преподавателей и студентов)
3. <http://met-all.org>
4. <http://konkord-metal.ru>
5. <https://tokar.guru>
6. <https://stankiexpert.ru>
7. <http://korpUSA-trekom.ru>

4.1. Общие требования к организации образовательного процесса

Производственная практика / стажировка проводится в сроки, установленные графиком учебного процесса. Производственная практика / стажировка организуется на профильных предприятиях на основе договоров о прохождении практик, результаты которой фиксируются в дневнике практики и соответствующих производственных характеристиках. Освоению программы производственной практики/стажировки должно предшествовать изучение профессиональных модулей и прохождение учебной практики (по программе повышения квалификации не проводится).

4.2. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

- инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты;
- мастера: наличие на 1-2 квалификационного разряда выше по профессии Монтировщик шин с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1 -го раза в 3 года.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Контроль и оценка результатов освоения осуществляется мастером п/о в процессе выполнения трудовых функций, самостоятельного выполнения слушателями заданий, выполнения пробных работ на разряд со стороны руководителя производства. В результате освоения производственной практики/стажировки в рамках профессиональных модулей слушатели проходят промежуточную аттестацию в форме выполнения пробной работы на разряд.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Готовить оборудование шиномонтажной мастерской к работе.	Демонстрация умения подготавливать оборудование шиномонтажной мастерской к работе.	Оценка в рамках промежуточного контроля: точность и правильность выполнения необхо-

		димых действий. Экспертное наблюдение и оценка практических занятий, выполнения работ в учебной мастерской и на учебной практике.
ПК 1.2 Производить техническое обслуживание, наладку и регулирование режимов работы оборудования шиномонтажной мастерской.	Демонстрация умения производить техническое обслуживание, наладку и регулирование режимов работы оборудования шиномонтажной мастерской.	Оценка в рамках промежуточного контроля: точность и правильность выполнения необходимых действий. Экспертное наблюдение и оценка практических занятий, выполнения работ в учебной мастерской и на учебной практике.
ПК 2.1 Определять дефекты и производить мелкий ремонт оборудования шиномонтажной мастерской.	Демонстрация умения определять дефекты и производить мелкий ремонт оборудования шиномонтажной мастерской.	
ПК 2.2 Осуществлять монтаж-демонтаж колес.	Демонстрация умения осуществлять монтаж-демонтаж колес.	
ПК 3.1 Производить балансировку колес	Демонстрация умения производить балансировку колес	
ПК 3.2 Выявлять повреждения колес.	Демонстрация умения выявлять повреждения колес.	
ПК 3.3 Проводить механическую обработку колесных дисков, шин и покрышек с использованием приспособлений и оборудования.	Демонстрация умения проводить механическую обработку колесных дисков, шин и покрышек с использованием приспособлений и оборудования.	
ПК 3.4 Проводить вулканизационные работы.	Демонстрация умения проводить вулканизационные работы.	

6. Контрольно-оценочные средства

Формой аттестации по МДК.01.01 – ДЗ

Вопросы для зачета:

Оборудование шиномонтажной мастерской. Признаки, характеризующие оборудование.
Классификация технологического и диагностического оборудования по функциональному назначению, принципу действия, степени специализации. Система ТО и ремонта оборудования. Эксплуатационные свойства оборудования.
Устройство и принцип работы шиномонтажного станка. Техника безопасности работы на станке.
Приспособления и инструменты. Расходные материалы, применяемые при ремонте шип и камер, балансировке колес (грузики). Организация рабочего места для выполнения шиномонтажных работ
Ознакомление с технической документацией оборудования шиномонтажной мастерской
Основные сведения о конструкционно-ремонтных материалах, их назначение, характеристики, требования к ним. область применения.

Формой аттестации по МДК.01.02 – ДЗ

Вопросы для зачета:

Стали, цветные металлы и сплавы, неметаллические материалы. Горюче-смазочные материалы и эксплуатационные жидкости. Основы выбора материалов для шиномонтажных работ. Химические, физико-механические свойства сырья и материалов. Номенклатура материалов.

Типы и виды шин. Состав шин и влияние компонентов на ее свойства. Классификация шин по их свойствам

Формой аттестации по МДК.01.03 – ДЗ

Вопросы для зачета:

Основные сведения о колесах и шинах. Маркировка шин Правила монтажа и демонтажа колес автомобилей.

Нормы давления воздуха в шинах. Основные виды дефектов при сборке шин.

Балансировка шин: способы, калибровка балансировочного станка. Технологический процесс балансировки колес.

Диагностика и техническое обслуживание колес и шин. Виды повреждений. Технологический процесс ремонта повреждений бескамерных шин и камер. Наклейка, дублирование.

Способы восстановления шин. Ремонт повреждений резины любых шин и камер способом холодной вулканизации. Диагностика колес и шин. Оформление технической документации

Устранение повреждений размером до 3; 6 мм и бескамерной шине жгутами. Контроль качества выполненной работы.

Устранение повреждений в бескамерной шине пластырями. Контроль качества выполненной работы.

Устранение повреждений радиальных и диагональных шин грибками. Контроль качества выполненной работы.

Устранение повреждений резины любых шин и колес способом холодной вулканизации. Контроль качества выполненной работы.

Устранение неисправности камер способом холодной вулканизации. Контроль качества выполненной работы

Формой аттестации по Учебной практике – ДЗ

Вопросы для зачета:

Монтаж - демонтаж колес с использованием подъемного оборудования

Монтаж - демонтаж шин легковых автомобилей на шиномонтажном станке

Монтаж - демонтаж шин грузовых автомобилей на шиномонтажном станке

Монтаж - демонтаж шин грузовых автомобилей ручным способом

Ремонт боковых порезов

Ремонт автомобильных камер горячей вулканизацией

Ремонт автомобильных камер холодной вулканизацией

Ремонт автомобильных шин горячей вулканизацией

Ремонт автомобильных шин холодной вулканизацией

Ремонт бескамерных шин с помощью жгутов

Ремонт бескамерных шин с помощью грибков

Балансировка колес легковых автомобилей

Балансировка колес грузовых автомобилей

Правка штампованных дисков. Правка литых дисков.

КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

Фонд оценочных средств

Контрольно-оценочные материалы для квалификационного экзамена

Для экзамена квалификационного разрабатываются варианты заданий, включающих теоретические и практические задания.

Теоретическое задание направлено на проверку усвоения теоретических понятий и основ профессиональной деятельности.

Теоретическое задание для квалификационного экзамена

Тест

Выбрать один правильный ответ

Вопрос 1.

Что обозначает первая цифра в обозначении протектора?

1. Ширину протектора
2. Ширину профиля в самой широкой его части
3. Длину беговой дорожки

Вопрос 2.

Аквапланирование - это:

1. Вид спорта.
2. Скольжение по водяной пленке, образовавшейся между шиной и дорожным покрытием.
3. Потеря контроля над автомобилем в результате потери сцепления шины с дорожным покрытием.

Вопрос 3.

Как называется элемент протектора, изображённый на рисунке 1.?

1. Грунтозацеп
2. Усилитель беговой дорожки
3. Индикатор износа

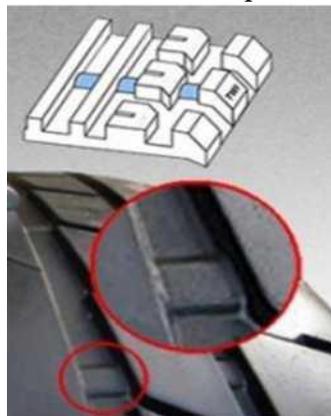


Рис. 1

Вопрос 4.

Наиболее современный рисунок протектора;

1. Направленный
2. Ассиметричный
3. Ненаправленный симметричный

Вопрос 5.

Маркировка M+S на боковине шины может означать:

1. Шина рассчитана для скоростной езды

2. Всесезонная резина
3. Зимняя резина.

Вопрос 6.

Снижение давления в покрышке ниже рекомендуемого...

1. Уменьшит износ покрышки
2. Снизит управляемость автомобилем
3. Улучшит комфортность

Что означает надпись на шине, изображенная на рисунке 2 ?



Рис.2

1. Бескамерная
2. Всесезонная
3. Асимметричная

Вопрос 8.

Продольные дорожки на протекторе шины служат для...

1. Красоты
2. Улучшения управляемости
3. Отвода воды

Вопрос 9.

Как часто необходимо выполнять балансировку колес?

1. Каждые 20 тысяч км
2. Каждые 15 тысяч км
3. Каждые 10 тысяч км

Вопрос 10.

Развитые грунтозацепы созданы для:

1. Предотвращения пробуксовки
2. Улучшения проходимости на твёрдом покрытии
3. Предотвращения опрокидывания автомобиля

Вопрос 11.

Для чего в состав резины протектора добавляют диоксид кремния?

1. Для улучшения сцепления шин с мокрым дорожным покрытием
2. Для снижения тормозного пути на сухом покрытии
3. Для того чтобы сделать шины цветными

Вопрос 12.

Каким образом достигается снижение шума, исходящего от шины?

1. Используют блоки протектора различной величины и формы
2. Используют максимальное количество прорезей
3. Используют специальную резиновую смесь

Вопрос 13. Установить соответствие между обозначениями на рисунке 3 и наименованиями



Рис.3

- А. Герметизирующий слой
- Б. Каркас
- В. Протектор

Выбрать один правильный ответ

Вопрос 14.

Для чего служит экранирующий слой (брекер) в шине?

1. Для защиты каркаса шины
2. Для придания формы шине
3. Для предотвращения изнашиваемости шины

Вопрос 15.

Что нужно делать при заносе заднеприводного автомобиля?

1. Прибавить газ, вызвав пробуксовку ведущих колес
2. Применить экстренное торможение
3. Сбросить скорость и повернуть руль в сторону заноса, пытаясь восстановить сцепление колес с дорогой

Вопрос 16.

При какой температуре воздуха стоит менять летние шины на зимние?

1. При 7 градусах по Цельсию
2. При 5 градусах по Цельсию
3. При нулевой температуре

Вопрос 17.

Для чего служат гидроэвакуационные канавки?

1. Для отвода воды
2. Для красоты
3. Для улучшения управляемости

Вопрос 18. Установить соответствие между наименованием и изображением рисунка протектора:

1. Направленный рисунок протектора
2. Ненаправленный симметричный рисунок протектора
3. Асимметричный рисунок

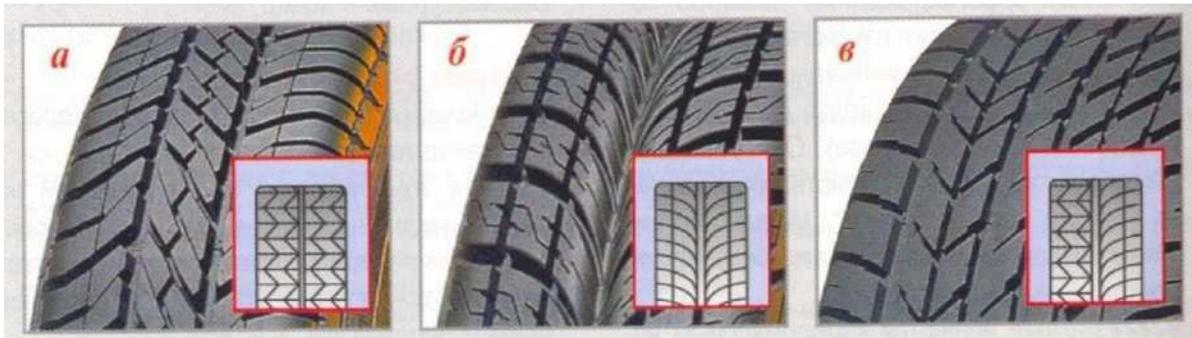


Рис.4

Выбрать один правильный ответ

Вопрос 19.

Что означает индекс скорости на боковине покрышки?

1. Скорость, при которой можно двигаться сданной шиной
2. Максимальная скорость, при которой разрешена эксплуатация шины
3. Скорость, при которой достигается наибольшая топливная экономичность

Вопрос 20.

Что значит, если края шины изнашиваются сильнее центральной части?

1. Колесо не отбалансировано
2. В покрышке установлено недостаточное давление
3. Покрышку с ассиметричным рисунком установили неправильно

Вопрос 21.

Для чего в шинах используется технология "Contactwithroad"?

1. Для увеличения пятна контакта с дорогой.
2. Для повышения коэффициента сцепления с дорожным покрытием.
3. Для улучшения экономичности автомобиля.

Вопрос 22. Установить соответствие

Что нужно учитывать при установке колёс с различным рисунком протектора?

1. Направленный рисунок протектора
 - А. Учитывать сторону установки (внешняя, внутренняя)
 - Б. Учитывать направление вращения
 - В. Можно устанавливать как угодно.
2. Ассиметричный рисунок протектора
3. Симметричный ненаправленный рисунок протектора

Выбрать один правильный ответ

Вопрос 23.

Что обозначает буква «R» в обозначении протектора?

1. Индекс скорости
2. Направление нитей корда в каркасе
3. Индекс грузоподъёмности

Вопрос 24.

Что обозначает индекс грузоподъёмности в обозначении протектора?

1. Максимально допустимую нагрузку на колесо, при которой допускается эксплуатация

шины

2. Максимально допустимую массу автомобиля
3. Снаряженную массу автомобиля

Вопрос 25.

Назовите допустимую величину остаточного рисунка протектора для легкового автомобиля?

1. 0,8 мм
2. 1,6 мм
3. 2 мм

Вопрос 26. Установить соответствие:

Найти соответствие между размерами на рисунке и обозначением на шине.

1. p
2. c
3. h.



В.

15

Рис.5



А. 70 Б. 195

Выбрать один правильный ответ Вопрос 27.

Выполнение, какой операции производится на рисунке б?

1. Определение остаточного рисунка протектора.
2. Статическая балансировка.
3. Определение давления контактным методом.



Рис.6

Эталоны ответов:

1. - 2
2. - 2
- - 2
3. - 3
4. - 2
5. - 3
6. - 2
7. - 1
8. - 3
9. - 3
10. - 1
11. - 1
12. - 1
13. - 1В; 2А; 3Б.
14. - 1
15. - 3
16. - 1
17. - 1
18. - 1б; 2а; 3в.
19. - 2
20. - 2
21. - 1
22. - 1Б; 2А; 3В.
23. - 2
24. - 1
25. - 2
26. - 1А; 2В; 3А
27. - 1.

Критерии оценки:

За каждый правильный ответ - 1 балл. 35 - 31 оценка 5;
30 - 28 оценка 4;
27 - 24 оценка 3; меньше 23 - оценка 2.

Практическое задание, предназначенное для проверки приобретенного практического опыта, предполагает решение профессиональной задачи, для которой предусматриваются определенные условия (оборудование, материально-техническая база, инвентарь и др.).

Примеры практических заданий для квалификационного экзамена

Вариант 1. Выполнить диагностику колес и шин. Выполнить монтаж - демонтаж колеса. Оформить дефектовочную ведомость. Подобрать шину к автомобилю «ВАЗ 2121».

Вариант 2. Определить место утечки воздуха. Устранить повреждение бескамерной шины постановкой жгута. Произвести балансировку колеса. Провести контроль качества выполненной работы.

Вариант 3. Определить место утечки воздуха. Устранить повреждение бескамерной шины постановкой пластыря. Произвести балансировку колеса. Провести контроль качества выполненной работы.

Вариант 4. Определить место утечки воздуха. Устранить повреждение радиальных и диагональных шин постановкой грибка. Произвести балансировку колеса. Провести контроль качества выполненной работы.

Вариант 5. Определить место утечки воздуха. Выполнить монтаж - демонтаж колеса. Устранить повреждение камеры и шины способом холодной вулканизации. Провести контроль качества выполненной работы.

Вариант 6. Определить место утечки воздуха. Устранить повреждение камеры и шины способом горячей вулканизации. Провести контроль качества выполненной работы.

Вариант 7. Выполнить демонтаж и монтаж шины. Произвести балансировку колеса. Наполнить шину воздухом и установить требуемое давление для данного колеса.

Вариант 8. Выполнить демонтаж и монтаж шины. Выполнить техническое обслуживание и настройку балансировочного станка. Определить по обозначению шины допустимую нагрузку и скорость.

Вариант 9. Выполнить демонтаж и монтаж шины. Произвести замену вентиля бескамерной шины. Наполнить шину воздухом до нормы. Произвести балансировку колеса. Провести контроль качества выполненной работы.

Вариант 10. Выполнить демонтаж и монтаж шины. Произвести ремонт боковины шины установкой пластыря, методом холодной вулканизации. Провести контроль качества выполненной работы.

Вариант 1**Вариант 2**

Результаты	Задание	Формы и методы ОС	Итог (освоено/не освоено)
У 1 У 2 У 5 У 7 3 2 3 3 3 8 3 9 ПК 1 - 3 ПК 5	Выполнить диагностику колес и шин. Выполнить монтаж - демонтаж колеса. Оформить дефектовочную ведомость. Подобрать шину к автомобилю «ВАЗ 2121».	очный (по принципу «здесь и сейчас»)	
Результаты	Задание	Формы и методы ОС	Итог (освоено/не освоено)
У 1 - 4 У 6 3 1 - 4 ПК 1 - 5	Определить место утечки воздуха. Устранить повреждение бескамерной шины постановкой жгута. Произвести балансировку колеса. Провести контроль качества выполненной работы.	очный (по принципу «здесь и сейчас»)	

Вариант 3

Результаты	Задание	Формы и методы ОС	Итог (освоено/не освоено)
У 1 - 4 У 6 У 7 3 1 - 5 3 8 - 10 ПК 1 - 3 ПК 5	Определить место утечки воздуха. Устранить повреждение бескамерной шины постановкой пластыря. Произвести балансировку колеса. Провести контроль качества выполненной работы.	очный (по принципу «здесь и сейчас»)	

Вариант 4

Результаты	Задание	Формы и методы ОС	Итог (освоено/не освоено)

У 1 - 4 У6 У7 З 1 - 5 З 8 - 10 ПК 1 - 3 ПК 5	<p>Определить место утечки воздуха.</p> <p>Устранить повреждение радиальных и диагональных шин постановкой грибка.</p> <p>Произвести балансировку колеса.</p> <p>Провести контроль качества выполненной работы.</p>	очный (по принципу «здесь и сейчас»)	
--	---	--------------------------------------	--

Вариант 5

Результаты	Задание	Формы и методы ОС	Итог (освоено/не освоено)
У 1 - 4 У6 У7 З 1 - 5 З 8 - 10 ПК 1 - 3 ПК 5	<p>Определить место утечки воздуха.</p> <p>Устранить повреждение камеры и шины способом холодной вулканизации.</p> <p>Провести контроль качества выполненной работы</p>	очный (по принципу «здесь и сейчас»)	

